

CADERNO DE ENCARGOS¹

ÍNDICE

1 ^a . Objeto.....	2
2 ^a . Prazo do contrato	2
3 ^a . Obrigações principais do adjudicatário.....	2
4 ^a . Local e condições de entrega dos bens.....	3
5 ^a . Preço contratual.....	4
6 ^a . Condições de pagamento.....	4
7 ^a . Garantia técnica.....	6
8 ^a . Proteção de dados pessoais.....	6
9 ^a . Penalidades contratuais	8
10 ^a . Dever de sigilo.....	9
11 ^a . Força maior	9
12 ^a . Resolução por parte da entidade adjudicante.....	10
13 ^a . Resolução por parte do adjudicatário	10
14 ^a . Foro competente.....	10
15 ^a . Subcontratação e cessão da posição contratual.....	10
16 ^a . Comunicações e notificações.....	11
17 ^a . Execução do contrato	11
18 ^a . Direção e Fiscalização da Execução do Contrato	11
19 ^a . Legislação aplicável.....	11
Anexo A – Especificações técnicas	12

¹ Toda a legislação referida neste caderno de encargos considera-se como reportada à redação em vigor à data da mesma.

Cláusulas

1ª. Objeto

1. O presente Caderno de Encargos compreende as cláusulas a incluir no contrato a celebrar na sequência do procedimento pré-contratual que tem por objeto principal a aquisição de material destinado aos sistemas de rega dos Parques Municipais.
2. Serão adjudicadas propostas pelos seguintes lotes, melhor identificados no Anexo A do caderno de encargos:
 - a. **Lote 1** – Equipamentos de programação, automatização, acessórios de ligação, emissores de água e outros;
 - b. **Lote 2** – Tubagem e acessórios constituintes das infraestruturas hidráulicas.

2ª. Prazo do contrato

1. O contrato mantém-se em vigor pelo **prazo máximo de 3 (três) anos** a contar da data da sua assinatura, ou até ser atingido, durante esse prazo, o preço contratual, sem prejuízo das obrigações acessórias que devam perdurar para além da cessação do contrato.
2. Sem prejuízo das normas legais imperativas, relativas ao reequilíbrio financeiro, findo o prazo referido no número anterior e caso não tenha sido atingido o preço contratual, o contrato extingue-se sem que assista ao adjudicatário o direito a qualquer indemnização pelo valor das prestações não executadas.

3ª. Obrigações principais do adjudicatário

1. Sem prejuízo de outras obrigações previstas na legislação aplicável, no presente Caderno de Encargos ou nas cláusulas contratuais, decorrem para o adjudicatário as seguintes obrigações principais:
 - a. Obrigação de entrega dos bens identificados na sua proposta, em conformidade com as especificações constantes do Anexo A, ao presente Caderno de Encargos.
 - b. Obrigação de garantia dos bens;
 - c. Proceder à substituição dos bens caso seja detetado qualquer defeito ou inconformidade dos mesmos, nos termos e prazos constantes da cláusula 7.^a do presente caderno de encargos;
2. Sempre que se verifique necessário substituir um determinado artigo incluído na lista de artigos adjudicada, quer por força de novas imposições legais, quer por descontinuidade na produção do mesmo, bem como quando se verifique necessário, por razões de interesse público, incluir nessa lista outros artigos que inicialmente não tenham sido adquiridos, o adjudicatário obriga-se a cumprir com os fornecimentos daí decorrentes.
3. A entidade adjudicante só procederá à substituição ou à inclusão de novos artigos, prevista no número anterior, desde que sejam cumpridos os seguintes requisitos cumulativos:

- a. Não seja ultrapassado o valor do contrato;
 - b. A modificação não altere as prestações principais abrangidas pelo objeto do contrato;
 - c. Consultados os restantes concorrentes do procedimento de formação do contrato, se verifique que o(s) preço(s) unitário(s) apresentado(s) pelo adjudicatário é(são) o(s) mais baixo(s).
4. O adjudicatário obriga-se a respeitar as normas aplicáveis em vigor em matéria social, laboral, ambiental e de igualdade de género, decorrentes do direito internacional, europeu, nacional ou regional.
 5. O adjudicatário deverá acautelar a possibilidade de vir a adotar, em sede de execução de contrato, planos de contingência para fazer face a situações de contenção de epidemias, quer de modo preventivo, quer em situação declarada, quer em fase de reposição da normalidade, sem prejuízo das regras aplicáveis aos casos de força maior constantes do presente caderno de encargos.
 6. A título acessório, o adjudicatário fica obrigado, designadamente, a recorrer a todos os meios humanos, materiais e informáticos que sejam necessários e adequados à entrega dos bens em causa, bem como ao estabelecimento do sistema de organização necessário à perfeita e completa execução das tarefas a seu cargo.
 7. O adjudicatário deve garantir condições de segurança e saúde do trabalho a todos os seus colaboradores, cumprindo a legislação aplicável nesta matéria, nomeadamente evidenciando a identificação de perigos e avaliação de riscos dos trabalhadores que exercem funções na Autarquia, e as respetivas apólices de seguros de acidentes de trabalho.

4ª. Local e condições de entrega dos bens

1. Os bens objeto do contrato devem ser entregues durante o horário de funcionamento da entidade adjudicante, em dias úteis, entre as 9:00 horas e as 16:00 horas, nas instalações afetas ao Departamento Municipal de Espaços Verdes e Gestão de Infraestruturas, Armazém da CMP (Carvalhido), sitas na rua Acácio Lino, n.º 101, Porto, no **prazo máximo de 8 dias seguidos** após a emissão das respetivas notas de encomenda.
2. O valor mínimo por encomenda para cada um dos lotes **não pode ser superior a 30,00 €**.²
3. Os bens objeto do contrato devem ser entregues em perfeitas condições de serem utilizados para os fins a que se destinam.
4. Sempre que solicitado, o adjudicatário obriga-se a disponibilizar, simultaneamente com a entrega dos bens objeto do contrato, as respetivas fichas técnicas dos bens e todos os documentos em língua portuguesa, que sejam necessários para a boa e integral utilização ou funcionamento daqueles.

² Pretende-se que o valor mínimo por encomenda que o adjudicatário possa exigir para fazer a respetiva entrega, não seja superior a esse valor.

5. Com a entrega dos bens objeto do contrato, ocorre a transferência da posse e da propriedade daqueles para o contraente público, bem como do risco de deterioração ou perecimento dos mesmos, sem prejuízo das obrigações de garantia que impendem sobre o adjudicatário.

5ª. Preço contratual

1. Pelo fornecimento dos bens objeto do contrato, bem como pelo cumprimento das demais obrigações constantes do presente Caderno de Encargos, a entidade adjudicante deve pagar ao adjudicatário **os preços unitários, por lote, constantes da proposta adjudicada**, acrescidos de IVA à taxa legal em vigor, se este for legalmente devido.
2. O somatório dos preços unitários multiplicados pelas quantidades efetivas não pode, em qualquer caso, ser superior aos seguintes valores máximos para cada um dos lotes, no prazo máximo de vigência admitido (valores sem revisão de preços e sem IVA):
 - a. **Lote 1: 132.465,56 €;**
 - b. **Lote 2: 61.911,90 €..**
3. Os preços referidos no número 1 incluem todos os custos, encargos e despesas cuja responsabilidade não esteja expressamente atribuída à entidade adjudicante, incluindo, nomeadamente as despesas de alojamento, alimentação e deslocação de meios humanos, despesas de aquisição, transporte, armazenamento e manutenção de meios materiais, bem como quaisquer encargos decorrentes da utilização de marcas registadas, patentes ou licenças.
4. No fim de cada ano de vigência do contrato há lugar a revisão de preços, a qual traduzirá a variação média do Índice de Preços no Consumidor, excluindo habitação, do último mês publicado à data da renovação.
5. A revisão de preços fica, porém, condicionada à comunicação escrita do adjudicatário à entidade adjudicante, devidamente fundamentada.
6. A mesma revisão, se aceite pela entidade adjudicante, entra em vigor no primeiro mês de cada ano de vigência ou no mês seguinte à da sobredita comunicação escrita, caso não seja efetuada com antecedência superior a 30 dias do fim de cada ano.

6ª. Condições de pagamento

1. As quantias devidas pela entidade adjudicante, nos termos da cláusula anterior, devem ser pagas no prazo de 30 dias após a receção das respetivas faturas, as quais devem cumprir com o disposto no artigo 36.º do CIVA³ e só podem ser emitidas após o vencimento das obrigações respetivas, e

³ Código do Imposto sobre o Valor Acrescentado.

após o fornecimento dos bens, devendo ainda cumprir com as exigências impostas pelo artigo 9.º, n.º 1, da LCPA⁴, aprovada pela Lei nº 8/2012, de 21 de fevereiro, na redação atual.

2. Em caso de discordância por parte da entidade adjudicante, quanto aos valores indicados nas faturas, deve esta comunicar ao adjudicatário, por escrito, os respetivos fundamentos, ficando o mesmo obrigado a prestar os esclarecimentos necessários ou proceder à emissão de nova fatura corrigida.
3. As faturas devem ser emitidas em nome do **Município do Porto NIF: 501 306 099, sito na Praça General Humberto Delgado, 4049-001 PORTO – Departamento Municipal Espaços Verdes e Gestão de Infraestruturas**, com referência aos documentos que lhes deram origem, isto é, deve especificar o n.º da encomenda e o respetivo número sequencial de compromisso.
4. Nos termos do n.º 1 do artigo 9.º do Decreto-Lei n.º 111-B/2017, de 31 de agosto, na redação atual, os contraentes públicos são obrigados, a partir de 18 de abril de 2019, a receber e a processar faturas eletrónicas no modelo estabelecido pela norma europeia respetiva aprovada pela Comissão Europeia e publicitada no portal dos contratos públicos, a que se refere o n.º 3 do artigo 299.º-B do CCP.
5. Nos termos do artigo 9.º n.ºs 3 e 4 do mesmo Decreto-Lei n.º 111-B/2017, os cocontratantes podem, até 31 de dezembro de 2020, utilizar mecanismos de faturação diferentes dos previstos no referido artigo 299.º-B do CCP, prazo esse alargado até 30 de junho de 2021 para as pequenas e médias empresas⁵ e até 31 de dezembro de 2021 para as microempresas, definidas nos termos da Diário da República, 1.ª série www.dre.pt N.º 69, de 7 de abril de 2020 Pág. 11-(3) Recomendação 2003/361/CE, da Comissão Europeia, de 6 de maio de 2003, e para as entidades públicas enquanto entidades cocontratantes.
6. As faturas eletrónicas devem ser enviadas para o seguinte endereço eletrónico: fornecedores.saphety@saphety.com
7. Sem prejuízo do disposto do número anterior poderão, ao longo da execução do contrato, ser indicados outros contactos para o envio das referidas faturas.
8. Desde que devidamente emitidas e observado o disposto nos n.ºs 1 e 3, as faturas são pagas através de transferência bancária.

⁴ Lei dos Compromissos e Pagamentos em Atraso.

⁵ De acordo com o artigo 2º da Recomendação nº 2003/361/CE, da Comissão Europeia, de 6 de maio de 2003, a categoria das micro, pequenas e médias empresas (PME) é constituída por empresas que empregam menos de 250 pessoas e cujo volume de negócios anual não excede 50 milhões de euros ou cujo balanço total anual não excede 43 milhões de euros; na categoria das PME, uma pequena empresa é definida como uma empresa que emprega menos de 50 pessoas e cujo volume de negócios anual ou balanço total anual não excede 10 milhões de euros; e na categoria das PME, uma microempresa é definida como uma empresa que emprega menos de 10 pessoas e cujo volume de negócios anual ou balanço total anual não excede 2 milhões de euros

7ª. Garantia técnica

1. Nos termos da presente cláusula e da lei que disciplina os aspetos relativos à venda de bens de consumo e das garantias a ela relativas, o adjudicatário garante os bens objeto do contrato, *pelo prazo mínimo de dois anos a contar da entrega dos bens*, contra quaisquer defeitos ou discrepâncias com as exigências legais e com as características, especificações e requisitos técnicos definidos no Anexo A do presente caderno de encargos que se revelem a partir da respetiva aceitação do bem.
2. A garantia prevista no número anterior abrange:
 - a. O fornecimento, a montagem ou a integração de quaisquer peças ou componentes em falta;
 - b. A desmontagem de peças, componentes ou bens defeituosos ou discrepantes;
 - c. A reparação ou a substituição das peças, componentes ou bens defeituosos ou discrepantes;
 - d. O fornecimento, a montagem ou instalação das peças, componentes ou bens reparados ou substituídos;
 - e. O transporte do bem ou das peças ou componentes defeituosos ou discrepantes para o local da sua reparação ou substituição e a devolução daqueles bens ou a entrega das peças ou componentes em falta, reparados ou substituídos;
 - f. A deslocação ao local da instalação ou de entrega;
 - g. A mão-de-obra.
3. No prazo máximo de dois meses a contar da data em que a entidade adjudicante tenha detetado qualquer defeito ou falta de conformidade do bem com o contrato, este deve notificar o adjudicatário, para efeitos da respetiva reparação e/ou substituição.
4. A reparação ou a substituição prevista na presente cláusula devem ser realizadas dentro de um prazo razoável não superior a 30 dias, fixado pela entidade adjudicante e sem grave inconveniente para este último, tendo em conta a natureza do bem e o fim a que o mesmo se destina.
5. O adjudicatário deverá estar dotado de bens de substituição, com fim à substituição temporária dos bens sujeitos a reparação e pelo prazo que durar a respetiva reparação, quando o bem em causa, pela sua natureza, assim o justificar.
6. Durante o prazo de garantia, se for detetada alguma anomalia não imputável ao adjudicatário, este compromete-se a intervir, sem prejuízo do direito de pagamento dos honorários devidos.

8ª. Proteção de dados pessoais

1. Constituem obrigações do adjudicatário, no que especificamente diz respeito à proteção de dados pessoais:
 - a. Utilizar os dados pessoais, objeto de tratamento, exclusivamente para as finalidades previstas no contrato, não podendo em caso algum utilizar os dados para fins próprios;

- b. Dar cumprimento às instruções que possam, no âmbito da execução do contrato, ser emitidas pela entidade adjudicante, enquanto responsável pelo tratamento, para tratamento dos dados pessoais;
 - c. Efetuar uma Avaliação de Impacto sobre a Proteção de Dados que identifique e minimize os riscos em caso de incumprimento das regras de proteção de dados, nas situações expressamente previstas, quer no artigo 35.º do n.º 3 do Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados, Reg. (UE) 2016/679 (RGPD) quer no Regulamento n.º 1/2018 da Comissão Nacional de Proteção de Dados, relativo à lista de tratamentos de dados pessoais sujeitos a Avaliação de Impacto sobre a Proteção de Dados (AIPD);
 - d. Assegurar a realização de auditorias periódicas às medidas técnicas e organizativas para garantir a segurança dos sistemas e dos serviços de tratamento;
 - e. Efetuar um registo de todas as atividades de tratamento de dados pessoais, efetuados no âmbito do contrato, que contenha:
 - i. Uma descrição geral das medidas técnicas e organizativas adequadas para garantir a segurança dos dados pessoais objeto de tratamento, designadamente a capacidade para assegurar a confidencialidade, integridade e resiliência permanentes dos sistemas e dos serviços de tratamento;
 - ii. A capacidade de assegurar a disponibilidade e acesso aos dados pessoais de forma rápida, em caso de incidente;
 - iii. O processo de auditoria às medidas técnicas e organizativas para garantir a segurança dos sistemas e dos serviços de tratamento;
 - iv. O nome e contacto do Encarregado de Proteção de Dados, quando for obrigatória a sua designação nos termos do artigo 35.º do RGPD.
 - f. Disponibilizar à entidade adjudicante, periodicamente, todas as informações necessárias para demonstrar o cumprimento das regras de proteção de dados;
 - g. Não partilhar os dados pessoais com terceiros, exceto no caso de autorização expressa da entidade adjudicante, ou decorrente de obrigação legal;
 - h. Manter sigilo referente aos dados pessoais a que tenha acesso no âmbito do contrato;
 - i. Garantir que pessoas autorizadas a tratar os dados pessoais se comprometem, de forma expressa e por escrito, a respeitar a confidencialidade e adotar as medidas de segurança correspondentes;
 - j. Apoiar a entidade adjudicante na resposta aos pedidos dos titulares dos dados tendo em vista o exercício dos direitos de acesso, retificação, limitação, oposição, apagamento e portabilidade.
2. Cada uma das partes obriga-se a notificar a respetiva contraparte de forma imediata, e em qualquer circunstância antes do prazo de 72 horas, por escrito e preferencialmente através de correio eletrónico, das violações de segurança ocorridas no âmbito do contrato.
3. Para o efeito do disposto no número anterior deve anexar-se toda a informação relevante, designadamente a descrição da natureza da violação de segurança, bem como a descrição das

possíveis consequências da mesma e ainda das medidas adotadas ou propostas para pôr término à violação de segurança ou mitigar possíveis efeitos negativos. Caso não seja possível enviar a informação simultaneamente, a mesma será expedida gradualmente.

4. Finda a vigência do contrato, o adjudicatário tem a obrigação de eliminar os dados pessoais que tenham sido objeto de tratamento no âmbito do mesmo, bem como eliminar quaisquer outras cópias existentes, devendo para o efeito enviar um comprovativo para a entidade adjudicante.

9ª. Penalidades contratuais

1. Pelo incumprimento de obrigações emergentes do contrato, a entidade adjudicante pode exigir do adjudicatário o pagamento de uma sanção pecuniária, de montante a fixar em função da gravidade do incumprimento, nos seguintes termos:
 - a. Pelo incumprimento do prazo de entrega constante do presente caderno de encargos, até 0,04% do preço total contratual para o Lote 1 e até 0,08 % do preço total contratual para o Lote 2, por cada dia de atraso, desde que este atraso seja única e exclusivamente da responsabilidade do adjudicatário;
 - b. Pelo incumprimento da obrigação de garantia técnica, até 5 % do preço total contratual;
 - c. Pelo cumprimento defeituoso do bem objeto do presente contrato, até 2% do preço total contratual;
 - d. Pelo incumprimento da obrigação de respeitar ao longo da execução do contrato, e apenas no âmbito do referido contrato, as normas aplicáveis em vigor em matéria social, laboral, ambiental e de igualdade de género, decorrentes do direito internacional, europeu, nacional ou regional, a entidade adjudicante pode exigir do adjudicatário o pagamento de uma sanção pecuniária até 5% do preço contratual, sem prejuízo do disposto no n.º 7 da presente cláusula.
2. Em caso de resolução do contrato por incumprimento do adjudicatário, o valor acumulado das sanções pecuniárias não pode exceder 20% do preço contratual, nos termos do n.º 2 do artigo 329.º do CCP, salvo se a entidade adjudicante exercer a prerrogativa prevista no n.º 3, do mesmo artigo, caso em que este limite pode ser elevado para 30%.
3. Ao valor das sanções pecuniárias previstas no número anterior, são deduzidas as importâncias pagas pelo adjudicatário ao abrigo da alínea a) do n.º 1, relativamente aos bens objeto do contrato cujo atraso na entrega se tenha verificado.
4. Na determinação da gravidade do incumprimento, a entidade adjudicante tem em conta, nomeadamente, a duração da infração, a sua eventual reiteração, o grau de culpa do adjudicatário e as consequências do incumprimento.
5. A entidade adjudicante pode compensar os pagamentos devidos ao abrigo do contrato com as sanções pecuniárias devidas nos termos da presente cláusula.

6. As sanções pecuniárias previstas na presente cláusula não obstam a que a entidade adjudicante exija uma indemnização pelos danos decorrentes da mora no cumprimento, cumprimento defeituoso e incumprimento definitivo.
7. Em função da gravidade do incumprimento da obrigação prevista na alínea d) do n.º 1 da presente cláusula, ou da sua reiteração após instruções transmitidas no exercício do poder de direção por parte da entidade adjudicante tendente à respetiva observância, e apenas no âmbito do referido contrato, pode este ser resolvido a título sancionatório, nos termos da alínea b) do n.º 1 do artigo 333.º do CCP, sem prejuízo do disposto no n.º 3 desta mesma disposição legal.

10ª. Dever de sigilo

1. O adjudicatário deve guardar sigilo sobre toda a informação e documentação, técnica e não técnica, comercial ou outra, relativa a entidade adjudicante de que possa ter conhecimento ao abrigo ou em relação com a execução do contrato.
2. A informação e a documentação cobertas pelo dever de sigilo não podem ser transmitidas a terceiros, nem objeto de qualquer uso ou modo de aproveitamento que não o destinado direta e exclusivamente à execução do contrato.
3. Exclui-se do dever de sigilo previsto a informação e a documentação que fossem comprovadamente do domínio público à data da respetiva obtenção pelo adjudicatário ou que este seja legalmente obrigado a revelar, por força da lei, de processo judicial ou a pedido de autoridades reguladoras ou outras entidades administrativas competentes.
4. O adjudicatário deverá guardar sigilo quanto a informações que possa obter no âmbito da execução do presente contrato, por qualquer causa, sem prejuízo da sujeição subsequente a quaisquer deveres legais relativos, designadamente, à proteção de segredos comerciais ou da credibilidade, do prestígio ou da confiança devidos às pessoas coletivas.

11ª. Força maior

1. Não podem ser impostas penalidades ao adjudicatário, nem é havida como incumprimento, a não realização pontual das prestações contratuais a cargo de qualquer das partes que resulte de caso de força maior, entendendo-se como tal as circunstâncias que impossibilitem a respetiva realização, alheias à vontade da parte afetada, que ela não pudesse conhecer ou prever à data da celebração do contrato e cujos efeitos não lhe fosse razoavelmente exigível contornar ou evitar.
2. Podem constituir força maior, se se verificarem os requisitos do número anterior, designadamente, tremores de terra, inundações, incêndios, epidemias, sabotagens, greves, embargos ou bloqueios internacionais, atos de guerra ou terrorismo, motins e determinações governamentais ou administrativas injuntivas.
3. Não constituem força maior, designadamente:

- a. Circunstâncias que não constituam força maior para os subcontratados do adjudicatário, na parte em que intervenham;
 - b. Greves ou conflitos laborais limitados às sociedades do adjudicatário ou a grupos de sociedades em que este se integre, bem como a sociedades ou grupos de sociedades dos seus subcontratados;
 - c. Determinações governamentais, administrativas, ou judiciais de natureza sancionatória ou de outra forma resultantes do incumprimento pelo adjudicatário de deveres ou ónus que sobre ele recaiam;
 - d. Manifestações populares devidas ao incumprimento pelo adjudicatário de normas legais;
 - e. Incêndios ou inundações com origem nas instalações do adjudicatário cuja causa, propagação ou proporções se devam a culpa ou negligência sua ou ao incumprimento de normas de segurança;
 - f. Avarias nos sistemas informáticos ou mecânicos do adjudicatário não devidas a sabotagem;
 - g. Eventos que estejam ou devam estar cobertos por seguros.
4. A ocorrência de circunstâncias que possam consubstanciar casos de força maior deve ser imediatamente comunicada à outra parte.
 5. A força maior determina a prorrogação dos prazos de cumprimento das obrigações contratuais afetadas pelo período de tempo comprovadamente correspondente ao impedimento resultante da força maior.

12ª. Resolução por parte da entidade adjudicante

Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução do contrato previstos na lei e no contrato, nomeadamente os constantes na cláusula referente às penalidades contratuais, a entidade adjudicante pode resolver o contrato, a título sancionatório, no caso de o adjudicatário violar de forma grave ou reiterada qualquer das obrigações que lhe incumbem.

13ª. Resolução por parte do adjudicatário

O adjudicatário pode resolver o contrato nos casos previstos no artigo 332.º do CCP.

14ª. Foro competente

Para resolução de todos os litígios decorrentes do contrato fica estipulada a competência do Tribunal Administrativo e Fiscal do Porto, com expressa renúncia a qualquer outro.

15ª. Subcontratação e cessão da posição contratual

1. A subcontratação ou a cessão da posição contratual pelo adjudicatário depende da autorização da entidade adjudicante, nos termos do CCP.
2. Em caso de incumprimento, pelo adjudicatário, das suas obrigações, que reúna os pressupostos para a resolução do contrato, aquele cederá, nos termos do disposto no artigo 318.º-A do CCP, a

sua posição contratual ao concorrente do procedimento pré-contratual na sequência do presente procedimento, pela ordem sequencial de classificação dos concorrentes, sempre que tal seja aplicável.

16ª. Comunicações e notificações

1. Sem prejuízo de poderem ser acordadas outras regras quanto às notificações e comunicações entre as partes do contrato, estas devem ser dirigidas, através de correio eletrónico, nos termos do artigo 468.º do CCP, para os respetivos endereços eletrónicos, identificados no contrato.
2. Qualquer alteração das informações de contacto constantes do contrato deve ser comunicada à outra parte.

17ª. Execução do contrato

O fornecimento dos bens será executado mediante requisição da entidade adjudicante.

18ª. Direção e Fiscalização da Execução do Contrato

1. Os poderes de direção e a fiscalização do modo de execução do contrato serão exercidos pela entidade adjudicante nos termos do disposto nos artigos 303.º a 305.º do CCP.
2. Para efeitos da concretização dos poderes de direção e fiscalização do modo de execução do contrato a entidade adjudicante será representada pelo Gestor do Contrato, ao qual se delega a competência para a emissão de ordens, diretivas ou instruções, bem como para proceder à notificação prevista no art.º 325.º do CCP para que o adjudicatário cumpra, em prazo fixado para o efeito, todas as obrigações emergentes do contrato, a quem o adjudicatário fica obrigado a prestar toda a colaboração que se mostrar necessária e toda a informação que lhe seja solicitada, sem prejuízo dos relatórios de acompanhamento previstos no presente caderno de encargos.
3. O Gestor do Contrato, no exercício das funções de fiscalização será responsável pela medição e a avaliação dos níveis de serviço exigidos de acordo com a cláusula 3.ª do presente caderno de encargos.

19ª. Legislação aplicável

O contrato é regulado pelo disposto no CCP e restante legislação aplicável.

Anexo A – Especificações técnicas

1. Artigos e quantidades estimadas:

- 1.1 A identificação e referência dos artigos que compõem o objeto do contrato, assim como as respetivas quantidades, encontram-se definidas no quadro seguinte.
- 1.2 Em todos os artigos onde haja referência a marcas e/ou modelos, deve entender-se como "equivalente".
- 1.3 As quantidades de cada um dos artigos indicados nos quadros seguintes foram estimadas e são meramente indicativas, não estando a entidade adjudicante vinculada à sua aquisição total.

2. Lista de artigos e preços unitários de referência:

- 2.1 Os preços unitários de referência indicados nos quadros seguintes são meramente indicativos, não sendo considerados valores mínimos ou máximos.

Artº	DESCRIÇÃO	Unidade	Quantidades Estimadas (3 anos)	Preços Unitários de Referência (s/ IVA)
	Lote 1			
1	Acoplamentos tipo baioneta fêmea Ø 1"	UN	9	1,35 €
2	Acoplamentos tipo p/ mangueira Ø 3/4"	UN	9	1,45 €
3	Antena externa IQ compatível com Cartucho de Comunicação "Rain Bird, modelo IQNCCWF"	UN	3	94,97 €
4	Antena interna IQ compatível com Cartucho de Comunicação "Rain Bird, modelo IQNCCGP"	UN	3	94,97 €
5	Aspersor de plástico de impacto de círculo completo e sector (tipo 2045-08 PJ mAXi-BiRd)	UN	147	13,27 €
6	Aspersor emergente de impacto de sector e círculo completo (tipo 2045A mAXi-PAW)	UN	44	19,42 €
7	Aspersores do tipo "Rain Bird - 3504 PC" - Aspersor de turbina de pequeno a médio alcance, com árvore de seis bicos. Alcance de 4,6-10,7 m; Pressão de 1,7-3,8 bar; Caudal de 0,12-1,04 m³/h; Rosca de entrada fêmea Ø1/2".	UN	147	6,05 €
8	Aspersores do tipo "Rain Bird - 5004 Plus PC" - Aspersor de turbina com regulador de pressão incorporado. Alcance de 7,6-15,2 m; Pressão de 1,7-5,2 bar; Caudal de 0,17-1,85 m³/h; Rosca de entrada fêmea Ø3/4" e funcionalidade Flow Shut-off.	UN	480	7,14 €
9	Aspersores do tipo "Rain Bird - 5004 Plus FC" - Aspersor de turbina com regulador de pressão incorporado. Alcance de 7,6-15,2 m; Pressão de 1,7-5,2 bar; Caudal de 0,17-1,85 m³/h; Rosca de entrada fêmea Ø3/4" e funcionalidade Flow Shut-off.	UN	44	7,14 €
10	Aspersores do tipo "Rain Bird - 5012 PL SAM PRS" - Aspersor de turbina com regulador de pressão incorporado. Alcance de 7,6-15,2 m; Pressão de 1,7-5,2 bar; Caudal de 0,17-1,85 m³/h; Rosca de entrada fêmea Ø3/4"; Altura de elevação de 30 cm.	UN	18	29,94 €

11	Aspersores do Tipo "Rain Bird Falcon 6504" c/ bico azul - Aspersor de turbina lubrificado a água equipado com válvula anti drenagem do tipo SAM; Alcance de 11,9-19,8 m; Pressão de 2,1-6,2 bar; Caudal de 0,66-4,93 m³/h; Rosca de entrada fêmea Ø1".	UN	18	34,22 €
12	Aspersores em bronze de impacto de círculo completo e sector (Tipo 25BPJ-FP-ADJ-DA-TNT: ½? (15/21))	UN	29	18,99 €
13	Aspersores em bronze de impacto de círculo completo e sector (tipo 35APJDA - R3/4', com bico.	UN	29	64,90 €
14	Aspersores em bronze de impacto de círculo completo e sector (Tipo 65PJ: 1? (26/34))	UN	29	92,48 €
15	Aspersores em bronze de impacto de círculo completo e sector (Tipo 85ESHD: 1-1/4? (10/32))	UN	29	128,48 €
16	Bicos fixos para pulverizadores do tipo "Rain Bird modelo 10 - H" ou equivalente	UN	240	1,06 €
17	Bicos fixos para pulverizadores do tipo "Rain Bird modelo 12 - H" ou equivalente	UN	240	1,06 €
18	Bicos fixos para pulverizadores do tipo "Rain Bird modelo 15 - H" ou equivalente	UN	240	1,06 €
19	Bicos fixos para pulverizadores do tipo "Rain Bird modelo 15 - SST" ou equivalente	UN	500	1,06 €
20	Bicos giratórios para pulverizadores do tipo "MP rotator série 2000" ou equivalente	UN	147	5,87 €
21	Bicos giratórios para pulverizadores do tipo "MP rotator série 3000" ou equivalente	UN	147	5,87 €
22	Bicos giratórios para pulverizadores do tipo "RN 17-25" ou equivalente	UN	147	3,89 €
23	Bicos giratórios para pulverizadores do tipo "R-Van 13-18" ou equivalente	UN	147	3,53 €
24	Bicos giratórios para pulverizadores do tipo "R-Van 17-24" ou equivalente	UN	147	3,53 €
25	BICOS MPR PARA 5000 / 5000 PLUS	UN	240	0,01 €
26	Bicos reguláveis para pulverizadores do tipo "Rain Bird modelo 10 VAN" ou equivalente	UN	147	1,05 €
27	Bicos reguláveis para pulverizadores do tipo "Rain Bird modelo 12 VAN" ou equivalente	UN	240	1,05 €
28	Bicos reguláveis para pulverizadores do tipo "Rain Bird modelo 15 VAN" ou equivalente	UN	500	1,05 €
29	Bicos reguláveis para pulverizadores do tipo "Rain Bird modelo 18 VAN" ou equivalente	UN	240	1,05 €
30	Boca de rega, rosca F1" BSP	UN	10	19,80 €
31	Cabo elétrico do tipo "Rain Bird, modelo "Irrigation"" 0,08 mm², 13 condutores, bobine de 75 m (rolo 75 m), ou equivalente	ROLO	4	119,11 €
32	Cabo elétrico do tipo "Rain Bird, modelo "Irrigation"" 0,08 mm², 3 condutores, bobine de 75 m (rolo 75 m), ou equivalente	ROLO	5	33,92 €
33	Cabo elétrico do tipo "Rain Bird, modelo "Irrigation"" 0,08 mm², 5 condutores, bobine de 75 m (rolo 75 m), ou equivalente	ROLO	5	51,25 €
34	Cabo elétrico do tipo "Rain Bird, modelo "Irrigation"" 0,08 mm², 7 condutores, bobine de 75 m (rolo 75 m), ou equivalente	ROLO	5	69,20 €
35	Cabo elétrico do tipo "Rain Bird, modelo "Irrigation"" 0,08 mm², 9 condutores, bobine de 75 m (rolo 75 m), ou equivalente	ROLO	5	88,67 €
36	Caixas de válvulas do tipo "Rain Bird VBA 1220" - Em polipropileno preto e tampa verde, saídas pré cortadas para abertura sem ferramentas; dimensões: 48X63X30,5 cm	UN	50	23,35 €
37	Caixas de válvulas do tipo "Rain Bird VBA 1419" - Em polipropileno preto e tampa verde, saídas pré cortadas para abertura sem ferramentas; dimensões: 37x50,5x30,5 cm	UN	50	14,63 €

38	Caixas de válvulas do tipo "Rain Bird VBA 910" - Em polipropileno preto e tampa verde, saídas pré cortadas para abertura sem ferramentas; dimensões: Ø33,5 cm, alt. 25,5 cm	UN	50	6,23 €
39	Caudalímetro compatível com o sistema "Rain Bird, modelo IQ2", rosca fêmea 1"	UN	5	472,87 €
40	Caudalímetro compatível com o sistema "Rain Bird, modelo IQ2", rosca fêmea 1 1/2"	UN	4	531,67 €
41	Caudalímetro compatível com o sistema "Rain Bird, modelo IQ2", rosca fêmea 2"	UN	1	545,11 €
42	Caudalímetro compatível com o sistema "Rain Bird, modelo IQ2", rosca fêmea 3"	UN	1	545,11 €
43	Chave em bronze para tomada de água do tipo "modelo 33 Dk" rosca Ø 3/4" F x Ø 3/4" M, ou equivalente	UN	2	5,28 €
44	Chave para boca de rega, rosca 1" BSP macho	UN	2	9,35 €
45	Conectores elétricos do tipo "Rain Bird DBM" - Permite ligar até 3 fios elétricos de Ø 1,5 mm²; Para diferença de potencial até 30 v; Auto descarnante; resistente à humidade	UN	240	0,85 €
46	Conectores elétricos do tipo "Rain Bird DBRY" - Permite ligar até 3 fios elétricos de Ø 4 mm²; Para diferença de potencial até 30 v; Possui gordura resistente à humidade	UN	240	1,20 €
47	Conectores elétricos do tipo "Rain Bird King" - Permite ligar até 2 fios elétricos de Ø 2,5 mm² ou 3 de Ø 1,5 mm²; Para diferença de potencial até 30 v; À prova de água	UN	240	0,75 €
48	Conjunto de flanges FFD 200 mm	UN	6	163,90 €
49	Consola de programação (tipo TBOS 2 UNIVERSAL) para infra-vermelhos e rádio	UN	2	230,99 €
50	Consolas de programação de rega do tipo "Rain Bird TBOS 2" - Visor LCD monocromático; Conjunto de pilhas recarregáveis (NiMH 750 mA 2,4 v) com conector de tomada; Cabo infra-vermelho removível; 100% à prova de água; dimensões: alt. 16,0 Cm; Larg. 7,0 Cm; Profund. 3,0 Cm; Peso 250 g	UN	2	230,99 €
51	Descodificador interface entre contador volumétrico e computador (tipo SD210)	UN	15	227,28 €
52	Descodificador para "Rain Bird ESP-LXD" ou compatível, com 1 código de endereço, 1 válvula por estação	UN	5	54,77 €
53	Descodificador para "Rain Bird ESP-LXD" ou compatível, com 2 códigos de endereço, 1 ou 2 válvulas por estação	UN	5	117,17 €
54	Electroválvula do tipo "Rain Bird, modelo DV 075 " fêmea de 9V, ou equivalente	UN	9	21,93 €
55	Electroválvulas com corpo em bronze do tipo "Rain Bird modelo BPE" Ø 3", ou equivalente	UN	14	187,37 €
56	Electroválvulas do tipo "Rain Bird DV 100 24 V" - Ø1 " rosca fêmea; Pressão de funcionamento de 1-10,4 bar; débito de 0,24-9,0 m³/h	UN	88	12,69 €
57	Electroválvulas do tipo "Rain Bird DV 100 9 V" - Ø1 " rosca fêmea; Pressão de funcionamento de 1-10,4 bar; débito de 0,24-9,0 m³/h.	UN	147	21,93 €
58	Electroválvulas do tipo "Rain Bird PGA 100 24 V" - Ø1 " rosca fêmea; Pressão de funcionamento de 1,0-10,4 bar; débito de 1,14-9,0 m³/h	UN	50	25,41 €
59	Electroválvulas do tipo "Rain Bird PGA 100 9 V" - Ø1 " rosca fêmea; Pressão de funcionamento de 1,0-10,4 bar; débito de 1,14-9,0 m³/h	UN	50	39,27 €
60	Electroválvulas do tipo "Rain Bird PGA 150 24 V" - Ø1 1/2 " rosca fêmea; Pressão de funcionamento de 1,0-10,4 bar; débito de 6-21,0 m³/h	UN	50	43,88 €

61	Electroválvulas do tipo "Rain Bird PGA 150 9 V" - Ø1 1/2 " rosca fêmea; Pressão de funcionamento de 1,0-10,4 bar; débito de 6-21,0 m³/h	UN	120	54,27 €
62	Electroválvulas do tipo "Rain Bird PGA 200 24 V" - Ø2 " rosca fêmea; Pressão de funcionamento de 1,0-10,4 bar; débito de 9-34,0 m³/h	UN	50	64,68 €
63	Electroválvulas do tipo "Rain Bird PGA 200 9 V" - Ø2 " rosca fêmea; Pressão de funcionamento de 1,0-10,4 bar; débito de 9-34,0 m³/h	UN	29	76,23 €
64	Estacas para gotejador	UN	900	0,04 €
65	Expansão da capacidade do software IQ para 5 satélites adicionais - Rain Bird" ou compatível	UN	4	568,15 €
66	Filtro de cartucho rosca MM Ø 1 1/2" - 100 mesh, do tipo "Arag", ou equivalente	UN	5	12,10 €
67	Filtro de cartucho rosca MM Ø 2" - 100 mesh, do tipo "Arag", ou equivalente	UN	5	37,40 €
68	Filtro de cartucho rosca MM Ø 3" - 100 mesh, do tipo "Arag", ou equivalente	UN	5	55,00 €
69	Filtro de cartucho rosca MM Ø 4" - 100 mesh, do tipo "Arag", ou equivalente	UN	5	82,50 €
70	Filtros metálicos de lamelas em linha c/ tratamento anticorrosivo Ø 2"	UN	3	198,00 €
71	Filtros metálicos de lamelas em linha c/ tratamento anticorrosivo Ø 3"	UN	5	269,50 €
72	Flange de aço galvanizado Ø200 mm x Ø3"	UN	9	26,40 €
73	Gotejador de débito regulável até 40 l/h, 360º, canelado	UN	500	0,10 €
74	Joelho canelado de ligação x ½ ? (15/21) Macho (tipo SBe-050)	UN	500	0,15 €
75	Joelho canelado de ligação x ¾ ? (20/27) Macho (tipo SBe-075)	UN	500	0,15 €
76	Joelho canelado p/ tubo de 16 mm do tipo "Rain Bird modelo BF - 22" ou equivalente	UN	500	0,15 €
77	Joelho de acoplamento rápido de fecho (tipo BF-22)	UN	51	0,53 €
78	Joelhos canelados SBE TEE	UN	50	0,15 €
79	Junção canelado x canelado (tipo SB-cPLg)	UN	50	0,15 €
80	Kit ligação á terra para utilizar com protetor tipo MSP-1	UN	9	236,57 €
81	Manómetro de glicerina 0-10 Kg cx. Inox	UN	24	6,38 €
82	Microtubo em Poliflex, passagem 4 mm, exterior 7 mm (rolo de 100 m).	ROLO	9	12,89 €
83	Módulo de "Rádio TBOS II Rain Bird" ou compatível	UN	60	87,23 €
84	Módulo de extensão de 12 estações compatível com programador "Rain Bird ESP-LX"	UN	5	114,60 €
85	Módulo de extensão de 4 estações compatível com programador "Rain Bird ESP-LX"	UN	5	39,18 €
86	Módulo de extensão de 75 endereços compatível com programador "Rain Bird ESP-LXD"	UN	2	178,28 €
87	Módulo de extensão de 8 estações compatível com programador "Rain Bird ESP-LX"	UN	15	85,14 €
88	Módulo de ligação de sensor de caudal do tipo "IQ2" compatível com programador "Rain Bird ESP-LXME"	UN	9	101,87 €
89	Módulo de Rádio Principal IQ TBOS (ITBOS MRM EU)	UN	9	629,24 €
90	Módulo inteligente de regularização de caudal compatível com programador "Rain Bird ESP-LXME"	UN	2	64,93 €

91	Módulo regulador de pressão do tipo "Rain Bird modelo PRS - Dial" ou equivalente	UN	9	58,96 €
92	Módulo tipo "TBOS-II" Rádio + interface	UN	2	95,16 €
93	Nebulizador 4191 ED 20 l/h	UN	240	0,40 €
94	Pacote de funcionalidades IQ-TBOS (tipo IQ-TBOS-FP), até 250 módulos, inclui 1 unid. MRM e 1 unid. RR	UN	1	3 803,33 €
95	Pacote rede TBOS (tipo IQ-TBOS-NET), inclui 1 unid MRM, 3 unid RR e 1 dia de pesquisa rádio	UN	1	3 133,28 €
96	Pilhas alcalinas 9 V de performance industrial	UN	500	1,74 €
97	Placa de comunicação entre IQ e satélite - GPRS para "Sistema de controlo IQ Rain Bird" ou compatível	UN	1	760,88 €
98	Placa de comunicação entre sistema IQ e satélite - LAN (cabo) para "Sistema de controlo IQ Rain Bird" ou compatível	UN	2	380,44 €
99	Pluviómetro RSD BEX - Rain Bird, ou equivalente	UN	5	27,50 €
100	Programadores do tipo "Rain Bird WP 6" - autónoma a pilha de 9 v de 6 estações; resistente a humidade; visor LCD; teclado de cinco teclas; 3 programas independentes; 8 arranques diários.	UN	6	103,94 €
101	Programadores do tipo "Rain Bird WP 8" - autónomo a pilhas de 9 v de 8 estações; resistente a humidade; visor LCD; teclado de cinco teclas; 3 programas independentes; 8 arranques diários	UN	9	127,04 €
102	Programadores do tipo "Rain Bird WP1" - autónomo, a pilhas de 9 v de 1 estação; resistente a humidade; visor LCD; teclado de cinco teclas; 3 programas independentes; 8 arranques diários	UN	29	48,50 €
103	Programadores do tipo "Rain Bird WP2" - autónomo, a pilhas de 9 v de 2 estações; resistente a humidade; visor LCD; teclado de cinco teclas; 3 programas independentes; 8 arranques diários	UN	29	84,30 €
104	Programadores do tipo "Rain Bird WP4" - autónomo, a pilhas de 9 v de 4 estações; resistente a humidade; visor LCD; teclado de cinco teclas; 3 programas independentes; 8 arranques diários	UN	29	92,39 €
105	Programadores elétricos "Rain Bird ESP-LXD" ou compatível	UN	1	1 116,67 €
106	Programadores elétricos do tipo "Rain Bird ESP - LXME" - 4 programas: A, B, C e D que podem sobrepor-se; até 8 arranques automáticos por programa; painel destacável pra programação remota; podem permitir a té 5 estações a funcionarem em simultâneo; 230 VAC - 50 Hz; transformador interno	UN	15	252,00 €
107	Proteção anti raio (tipo MSP-1)	UN	2	398,76 €
108	Pulverizadores emergentes do tipo "Rain Bird 1804 SAM" - Junta de estanquidade; mola de retração forte em aço inox; Pressão de 1,0-2,1 bar; Alcance de 0,6-5,5 m; dimensões: entrada inferior roscada de Ø 1/2"; altura de elevação 10,2 cm; Equipado com válvula anti drenagem	UN	500	2,84 €
109	Pulverizadores emergentes do tipo "Rain Bird 1804" - Junta de estanquidade; mola de retração forte em aço inox; Pressão de 1,0-2,1 bar; Alcance de 0,6-5,5 m; dimensões: entrada inferior roscada de Ø 1/2"; altura de elevação 10,2 cm	UN	500	1,43 €
110	Pulverizadores emergentes do tipo "Rain Bird 1806" - Junta de estanquidade; mola de retração forte em aço inox; Pressão de 1,0-2,1 bar; Alcance de 0,6-5,5 m; dimensões: entrada inferior roscada de Ø 1/2"; altura de elevação 15 cm	UN	28	4,64 €

111	Pulverizadores emergentes do tipo "Rain Bird 1812" - Junta de estanquidade; mola de retração forte em aço inox; Pressão de 1,0-2,1 bar; Alcance de 0,6-5,5 m; dimensões: entrada inferior roscada de Ø 1/2"; altura de elevação 30 cm	UN	29	7,18 €
112	Recetores de comando de 1 estação	UN	9	84,30 €
113	Recetores de comando de 2 estações	UN	9	124,73 €
114	Recetores de comando de 4 estações	UN	9	142,05 €
115	Recetores de comando de 6 estações	UN	6	161,69 €
116	Regulador de pressão do tipo "Rain Bird, modelo M25", entrada 2,0 a 7,0 bar - saída 1,8 bar, ou equivalente	UN	15	6,48 €
117	Relé de Rádio TBOS (tipo ITBOS RR EU)	UN	2	834,68 €
118	Solenóide de impulsos (9V) (tipo TBOS) para electroválvulas tipo DV,PGA,PE-B,PES-B	UN	73	19,06 €
119	Solenóides 24 V do tipo "Rain Bird" para electroválvulas do tipo "Rain Bird modelo BPE Ø 3"', ou equivalente	UN	88	27,17 €
120	Solenóides 24 V do tipo "Rain Bird" para electroválvulas do tipo "Rain Bird modelo DV", ou equivalente	UN	50	9,86 €
121	Solenóides 24 V do tipo "Rain Bird" para electroválvulas do tipo "Rain Bird modelo PGA", ou equivalente	UN	50	27,17 €
122	Spray rotativo invertido - especial para estufas	UN	300	0,37 €
123	Tampa p/ caixa de válvulas do tipo "Rain Bird, modelo VB 1220", ou equivalente	UN	6	10,27 €
124	Tampa p/ caixa de válvulas do tipo "Rain Bird, modelo VB 1419", ou equivalente	UN	5	7,38 €
125	Tampão de fim de linha de acoplamento rápido de fecho para tubagem de 16 mm (tipo BF-plug)	UN	180	0,26 €
126	Tampão para orifícios de 4 mm	UN	180	0,01 €
127	Tê canelado p/ tubo de 16 mm do tipo " Rain Bird modelo BF - 32" ou equivalente	UN	88	0,15 €
128	Tê canelado x canelado x canelado (tipo SB-tee)	UN	90	0,12 €
129	Tê de acoplamento rápido de fecho (tipo BF-32)	UN	88	0,70 €
130	Tomada de água 3RC Ø3/4" F AQP	UN	20	11,73 €
131	Tomada de carga em ferro fundido Ø 200 mm x 2"	UN	9	61,60 €
132	Tomada de carga ferro fundido Ø 160 mm x 2"		9	49,50 €
133	Tubo cego preto Ø 16 mm, espessura 1,15 mm (rolo de 50 m)	Rolo	60	13,95 €
134	Tubo Dripline do tipo "Rain Bird, modelo RB castanho", parede dupla, autocomp. 2,2 l/h, 40cm.(rolo 100mt), ou equivalente	ROLO	29	30,03 €
135	Tubo Dripline RB p/ enterrar, parede dupla de 1,15 mm, autocompensantes de débito: 2,2 l/h, 33 cm de espaçamento, rolo 100 m	Rolo	29	64,90 €
136	Tomada FED ML -5		147	0,11 €
137	União canelada direita de ligação x ½ ? (15/21) Macho (tipo SBA-050)	UN	180	0,13 €
138	União canelada direita de ligação x ¾ ? (20/27) Macho (tipo SBA-075)	UN	180	0,13 €
139	União em T de 4 mm	UN	180	0,07 €
140	União simples canelado x canelado p/ tubo de 16 mm do tipo "Rain Bird modelo BF - 12" ou equivalente.	UN	180	0,07 €
141	União simples de 4 mm	UN	180	0,02 €
142	União reta de acoplamento rápido de fecho (tipo BF-12)	UN	180	0,34 €

143	União reta de acoplamento rápido de fecho de 16 mm x ½?? Fêmea canelada (tipo BF-62-50)	UN	180	0,73 €
144	União reta de acoplamento rápido de fecho de 16 mm x ½?? Macho, canelada (tipo BF-82-50)	UN	180	0,23 €
145	União reta de acoplamento rápido de fecho de 16 mm x ¾?? Fêmea canelada (tipo BF-62-75)	UN	180	0,54 €
146	União reta de acoplamento rápido de fecho de 16 mm x ¾?? Macho, canelada (tipo BF-82-75)	UN	180	0,22 €
147	União tipo cruzeta de 4 mm	UN	180	0,12 €
148	União tipo Joelho de 4 mm	UN	180	0,07 €
149	Válvula anti-gota 530 H	UN	180	0,87 €
150	Válvula manual de fecho de 3/4" (tipo BF-92)	UN	88	0,84 €
151	Válvula manual de fecho x 3/4" macho canelada (tipo BF-valve-lock)	UN	88	0,68 €
152	Válvula manual, ligação aperto rápido p/ tubo de 16 mm do tipo " Rain Bird modelo BF - 92" ou equivalente	UN	88	0,68 €
153	Válvula de retenção de Disco inox Ø 3"	UN	5	82,50 €
154	Válvula de retenção de Disco inox Ø 4"	UN	3	110,00 €

artº	Lote 2	Unidade	Quantidades Estimadas (3 anos)	Preços Unitários de Referência (s/ IVA)
1	Casquilho duplo em latão Ø 1 1/2"	UN	135	1,82 €
2	Casquilho duplo em latão Ø 1 1/4"	UN	27	1,24 €
3	Casquilho duplo em latão Ø 1"	UN	135	0,87 €
4	Casquilho duplo em latão Ø 1/2"	UN	60	0,46 €
5	Casquilho duplo em latão Ø 2 1/2"	UN	27	4,39 €
6	Casquilho duplo em latão Ø 2"	UN	27	2,54 €
7	Casquilho duplo em latão Ø 3"	UN	27	7,10 €
8	Casquilho duplo em latão Ø 3/4"	UN	135	0,61 €
9	Casquilho Duplo PVC Ø 1"	UN	740	0,40 €
10	Casquilho Duplo PVC Ø 1" 1/2"	UN	450	0,81 €
11	Casquilho Duplo PVC Ø 1" 1/4"	UN	430	0,59 €
12	Casquilho Duplo PVC Ø 2"	UN	135	1,25 €
13	Casquilho Duplo PVC Ø 3"	UN	135	2,33 €
14	Casquilho Duplo PVC Ø 3/4"	UN	740	0,30 €
15	Casquilho Redução M/M PVC Ø 1 1/2" x Ø 1 1/4"	UN	71	0,84 €

16	Casquilho Redução M/M PVC Ø 1 1/2" x Ø 1"	UN	450	0,84 €
17	Casquilho Redução M/M PVC Ø 1 1/2" x Ø 1/2"	UN	430	0,84 €
18	Casquilho Redução M/M PVC Ø 1 1/2" x Ø 3/4"	UN	430	0,84 €
19	Casquilho Redução M/M PVC Ø 1 1/4" x Ø 1"	UN	71	0,68 €
20	Casquilho Redução M/M PVC Ø 1 1/4" x Ø 1/2"	UN	71	0,68 €
21	Casquilho Redução M/M PVC Ø 1 1/4" x Ø 3/4"	UN	71	0,67 €
22	Casquilho Redução M/M PVC Ø 1" x Ø 1/2"	UN	740	0,44 €
23	Casquilho Redução M/M PVC Ø 1" x Ø 3/4"	UN	740	0,43 €
24	Casquilho Redução M/M PVC Ø 2" x Ø 1 1/2"	UN	225	1,03 €
25	Casquilho Redução M/M PVC Ø 2" x Ø 1 1/4"	UN	135	1,03 €
26	Casquilho Redução M/M PVC Ø 2" x Ø 1"	UN	225	1,03 €
27	Casquilho Redução M/M PVC Ø 2" x Ø 3/4"	UN	300	1,03 €
28	Casquilho redução M/M PVC Ø3/4 x 1/2"	UN	740	0,44 €
29	Casquilhos de redução MF em latão (porca) Ø 1 1/2" x Ø 1 1/4"	UN	135	1,42 €
30	Casquilhos de redução MF em latão (porca) Ø 1 1/2" x Ø 1"	UN	150	1,42 €
31	Casquilhos de redução MF em latão (porca) Ø 1 1/2" x Ø 3/4"	UN	225	1,50 €
32	Casquilhos de redução MF em latão (porca) Ø 1 1/4" x Ø 1"	UN	300	1,06 €
33	Casquilhos de redução MF em latão (porca) Ø 1 1/4" x Ø 3/4"	UN	300	1,06 €
34	Casquilhos de redução MF em latão (porca) Ø 1" x Ø 1/2"	UN	300	0,70 €
35	Casquilhos de redução MF em latão (porca) Ø 1" x Ø 3/4"	UN	300	0,64 €
36	Casquilhos de redução MF em latão (porca) Ø 2 1/2" x Ø 1 1/2"	UN	75	4,90 €
37	Casquilhos de redução MF em latão (porca) Ø 2 1/2" x Ø 2"	UN	75	4,14 €
38	Casquilhos de redução MF em latão (porca) Ø 2" x Ø 1 1/2"	UN	150	1,98 €
39	Casquilhos de redução MF em latão (porca) Ø 2" x Ø 1 1/4"	UN	135	2,02 €
40	Casquilhos de redução MF em latão (porca) Ø 2" x Ø 1"	UN	225	1,97 €
41	Casquilhos de redução MF em latão (porca) Ø 3" x Ø 2 1/2"	UN	75	5,59 €
42	Casquilhos de redução MF em latão (porca) Ø 3" x Ø 2"	UN	75	7,05 €
43	Casquilhos de redução MF em latão (porca) Ø 3/4" x Ø 1/2"	UN	430	0,46 €
44	Casquilhos de redução MM em latão Ø 1 1/2" x Ø 1 1/4"	UN	71	1,74 €
45	Casquilhos de redução MM em latão Ø 1 1/2" x Ø 1"	UN	225	1,74 €
46	Casquilhos de redução MM em latão Ø 1 1/2" x Ø 1/2"	UN	150	2,49 €

47	Casquilhos de redução MM em latão Ø 1 1/2" x Ø 3/4"	UN	135	1,82 €
48	Casquilhos de redução MM em latão Ø 1 1/4" x Ø 1"	UN	135	1,41 €
49	Casquilhos de redução MM em latão Ø 1 1/4" x Ø 3/4"	UN	71	1,40 €
50	Casquilhos de redução MM em latão Ø 1 x Ø 3/4"	UN	430	0,84 €
51	Casquilhos de redução MM em latão Ø 1" x Ø 1/2"	UN	430	0,81 €
52	Casquilhos de redução MM em latão Ø 2 1/2" x 1 1/2"	UN	75	6,08 €
53	Casquilhos de redução MM em latão Ø 2 x Ø 1 1/2"	UN	150	2,66 €
54	Casquilhos de redução MM em latão Ø 2 x Ø 1 1/4"	UN	71	2,66 €
55	Casquilhos de redução MM em latão Ø 2 x Ø 1"	UN	150	2,64 €
56	Casquilhos de redução MM em latão Ø 3/4" x Ø 1/2"	UN	430	0,59 €
57	Chave metálica para abrir e levantar tampas de ferro fundido ou betão, 2 em 1, tipo "Rain Bird modelo 71P51186", ou equivalente	UN	5	18,48 €
58	Chave para acessórios de aperto rápido 75-90-110	UN	2	4,47 €
59	Chave para acessórios de aperto rápido Ø 20-25-32mm	UN	2	0,79 €
60	Chave para acessórios de aperto rápido Ø 40-50-63	UN	2	1,41 €
61	Cruzeta em latão Ø 1 1/2"	UN	27	6,18 €
62	Cruzeta em latão Ø 1 1/4"	UN	5	3,22 €
63	Cruzeta em latão Ø 1"	UN	71	2,49 €
64	Cruzeta em latão Ø 2"	UN	14	12,94 €
65	Cruzeta em latão Ø 3/4"	UN	27	0,78 €
66	Estrigas de linho (trança)	UN	14	1,06 €
67	Fita inox 1/2" (rolo 30 m)	UN	5	24,16 €
68	Fita inox 3/8" (rolo 30 m)	UN	5	17,96 €
69	Fivela p/ cintas inox 1/2" (caixa 100 un)	UN	5	16,54 €
70	Fivela p/ cintas inox 3/8" (caixa 100 un)	UN	5	8,18 €
71	Flanges simples em aço galvanizado Ø 200 x Ø 2 1/2"	UN	14	18,82 €
72	Flanges simples em aço galvanizado Ø 200 x Ø 3"	UN	14	18,82 €
73	Flanges simples em aço galvanizado Ø 200 x Ø 4"	UN	14	18,82 €
74	Joelho 90º, aperto rápido, gama PN10, Ø 25 mm	UN	135	0,56 €
75	Joelho 90º, aperto rápido, gama PN10, Ø 32 mm	UN	300	0,75 €
76	Joelho 90º, aperto rápido, gama PN10, Ø 40 mm	UN	71	1,10 €
77	Joelho 90º, aperto rápido, gama PN10, Ø 50 mm	UN	150	1,66 €

78	Joelho 90°, aperto rápido, gama PN10, Ø 63 mm	UN	71	2,65 €
79	Joelho 90°, aperto rápido, gama PN10, Ø 75 mm	UN	27	4,71 €
80	Joelho 90°, aperto rápido, gama PN10, Ø 90 mm	UN	27	7,63 €
81	Joelho a 90° PVC Ø 1 1/2"	UN	135	1,79 €
82	Joelho a 90° PVC Ø 1 1/4"	UN	71	1,18 €
83	Joelho a 90° PVC Ø 1"	UN	135	0,74 €
84	Joelho a 90° PVC Ø 1/2"	UN	135	0,39 €
85	Joelho a 90° PVC Ø 2"	UN	135	2,35 €
86	Joelho a 90° PVC Ø 3/4"	UN	135	0,56 €
87	Joelho fêmea 90° em latão Ø 1 1/2"	UN	71	2,64 €
88	Joelho fêmea 90° em latão Ø 1 1/4"	UN	71	2,02 €
89	Joelho fêmea 90° em latão Ø 1"	UN	135	1,27 €
90	Joelho fêmea 90° em latão Ø 1/2"	UN	135	0,58 €
91	Joelho fêmea 90° em latão Ø 2"	UN	71	4,18 €
92	Joelho fêmea 90° em latão Ø 3/4"	UN	135	0,83 €
93	Joelho giratório de bronze, rosca 1" F x 1" M	UN	14	4,35 €
94	Joelho M/F 90° em latão Ø 1 1/2"	UN	135	2,59 €
95	Joelho M/F 90° em latão Ø 1 1/4"	UN	71	2,10 €
96	Joelho M/F 90° em latão Ø 1"	UN	135	1,40 €
97	Joelho M/F 90° em latão Ø 2"	UN	71	4,03 €
98	Joelho M/F 90° em latão Ø 3/4"	UN	71	0,84 €
99	Joelho redução latão 1"x3/4"	UN	71	1,16 €
100	Joelho RF, aperto rápido, gama PN10, Ø 25 mm x Ø 3/4"	UN	135	0,57 €
101	Joelho RF, aperto rápido, gama PN10, Ø 32 mm x Ø 1"	UN	300	0,70 €
102	Joelho RF, aperto rápido, gama PN10, Ø 40 mm x Ø 1 1/4"	UN	71	0,84 €
103	Joelho RF, aperto rápido, gama PN10, Ø 50 mm x Ø 1 1/2"	UN	150	1,40 €
104	Joelho RF, aperto rápido, gama PN10, Ø 63 mm x Ø 2"	UN	150	2,13 €
105	Joelho RM, aperto rápido, gama PN10 Ø 75 mm x Ø 2" 1/2"	UN	75	3,04 €
106	Joelho RM, aperto rápido, gama PN10, Ø 25 mm x Ø 3/4"	UN	135	0,45 €
107	Joelho RM, aperto rápido, gama PN10, Ø 32 mm x Ø 1"	UN	300	0,61 €
108	Joelho RM, aperto rápido, gama PN10, Ø 40 mm x Ø 1 1/4"	UN	135	0,80 €
109	Joelho RM, aperto rápido, gama PN10, Ø 50 mm x Ø 1 1/2"	UN	300	1,16 €

110	Joelho RM, aperto rápido, gama PN10, Ø 63 mm x Ø 2"	UN	135	1,83 €
111	Junção S/C em latão Ø 1/2"	UN	71	2,04 €
112	Junção S/C em latão Ø 1 1/2"	UN	71	4,76 €
113	Junção S/C em latão Ø 1 1/4"	UN	27	3,61 €
114	Junção S/C em latão Ø 1"	UN	71	2,66 €
115	Junção S/C em latão Ø 2 1/2"	UN	15	17,89 €
116	Junção S/C em latão Ø 2"	UN	27	6,86 €
117	Junção S/C em latão Ø 3"	UN	15	29,39 €
118	Junção S/C em latão Ø 3/4"	UN	71	2,07 €
119	Massa de vedação tipo Vedox	UN	27	3,98 €
120	Porca latão redução 2 1/2" x 2"	UN	27	4,14 €
121	Racord RF, aperto rápido, gama PN10, Ø 32 mm x Ø 1"	UN	300	0,45 €
122	Racord RF, aperto rápido, gama PN10, Ø 40 mm x Ø 1 1/4"	UN	71	0,65 €
123	Racord RF, aperto rápido, gama PN10, Ø 50 mm x Ø 1 1/2"	UN	300	1,00 €
124	Racord RF, aperto rápido, gama PN10, Ø 75 mm x Ø 2 1/2"	UN	27	2,76 €
125	Racord RF, aperto rápido, gama PN10, Ø 90 mm x Ø 3"	UN	60	4,41 €
126	Racord RM de aperto rápido em latão para tubo PE Ø 20 mm x Ø 1/2"	UN	71	1,62 €
127	Racord RM de aperto rápido em latão para tubo PE Ø 25 mm x Ø 3/4"	UN	71	1,62 €
128	Racord RM de aperto rápido em latão para tubo PE Ø 32 mm x Ø 1"	UN	71	2,64 €
129	Racord RM de aperto rápido em latão para tubo PE Ø 40 mm x Ø 1 1/4"	UN	27	4,26 €
130	Racord RM de aperto rápido em latão para tubo PE Ø 50 mm x Ø 1 1/2"	UN	45	6,18 €
131	Racord RM de aperto rápido em latão para tubo PE Ø 63 mm x Ø 2"	UN	45	14,06 €
132	Racord RM, aperto rápido, gama PN10, Ø 20 mm x Ø 1/2"	UN	27	0,28 €
133	Racord RM, aperto rápido, gama PN10, Ø 25 mm x Ø 3/4"	UN	27	0,31 €
134	Racord RM, aperto rápido, gama PN10, Ø 32 mm x Ø 1"	UN	740	0,48 €
135	Racord RM, aperto rápido, gama PN10, Ø 40 mm x Ø 1 1/4"	UN	71	0,64 €
136	Racord RM, aperto rápido, gama PN10, Ø 50 mm x Ø 1 1/2"	UN	300	0,94 €
137	Racord RM, aperto rápido, gama PN10, Ø 63 mm x Ø 2"	UN	71	1,46 €
138	Racord RM, aperto rápido, gama PN10, Ø 75 mm x Ø 2 1/2"	UN	27	2,84 €
139	Racord RM, aperto rápido, gama PN10, Ø 90 mm x Ø 3"	UN	71	4,36 €
140	Rolo de fita Teflon industrial/profissional de 15 mm	UN	450	0,56 €

141	Tampão / taco (macho) em latão Ø 2 1/2"	UN	71	2,59 €
142	Tampão / taco (macho) em latão Ø 1 1/4"	UN	27	0,90 €
143	Tampão / taco (macho) em latão Ø 1 1/2"	UN	135	1,00 €
144	Tampão / taco (macho) em latão Ø 1"	UN	300	0,62 €
145	Tampão / taco (macho) em latão Ø 1/2"	UN	71	0,37 €
146	Tampão / taco (macho) em latão Ø 2"	UN	71	1,49 €
147	Tampão / taco (macho) em latão Ø 3"	UN	71	3,88 €
148	Tampão / taco (macho) em latão Ø 3/4"	UN	71	0,45 €
149	Tampão, aperto rápido, gama PN10, Ø 25 mm	UN	71	0,37 €
150	Tampão, aperto rápido, gama PN10, Ø 32 mm	UN	300	0,54 €
151	Tampão, aperto rápido, gama PN10, Ø 40 mm	UN	60	0,66 €
152	Tampão, aperto rápido, gama PN10, Ø 50 mm	UN	60	1,00 €
153	Tampão, aperto rápido, gama PN10, Ø 63 mm	UN	27	1,54 €
154	Tampão, aperto rápido, gama PN10, Ø 75 mm	UN	27	5,70 €
155	Tampão, aperto rápido, gama PN10, Ø 90 mm	UN	45	5,98 €
156	Te a 90° PVC Ø 1 1/2"	UN	27	1,50 €
157	Te a 90° PVC Ø 1 1/4"	UN	14	1,18 €
158	Te a 90° PVC Ø 1"	UN	71	0,74 €
159	Te a 90° PVC Ø 1/2"	UN	71	0,39 €
160	Te a 90° PVC Ø 2"	UN	27	2,35 €
161	Te a 90° PVC Ø 3/4"	UN	60	0,56 €
162	Te a 90°, aperto rápido, gama PN 10, Ø 25 mm	UN	60	1,05 €
163	Te a 90°, aperto rápido, gama PN 10, Ø 32 mm	UN	225	1,08 €
164	Te a 90°, aperto rápido, gama PN 10, Ø 40 mm	UN	71	1,68 €
165	Te a 90°, aperto rápido, gama PN 10, Ø 50 mm	UN	135	2,55 €
166	Te a 90°, aperto rápido, gama PN 10, Ø 63 mm	UN	60	3,64 €
167	Te a 90°, aperto rápido, gama PN 10, Ø 75 mm	UN	27	7,33 €
168	Te a 90°, aperto rápido, gama PN 10, Ø 90 mm	UN	27	14,65 €
169	Te RCF, aperto rápido, gama PN 10, Ø 110 mm	UN	9	31,59 €
170	Te RCF, aperto rápido, gama PN 10, Ø 32 x1"	UN	135	0,88 €
171	Te RCF, aperto rápido, gama PN 10, Ø 40x1 1/4"	UN	14	1,20 €

172	Te RCF, aperto rápido, gama PN 10, Ø 50x1 1/2	UN	71	1,82 €
173	Te RCF, aperto rápido, gama PN 10, Ø 63 mm x 2"	UN	27	2,87 €
174	Te RCF, aperto rápido, gama PN 10, Ø 75 mm x 75x2 1/2"	UN	27	5,41 €
175	Te RCF, aperto rápido, gama PN 10, Ø 90 mm x3"	UN	27	8,73 €
176	Te RCM, aperto rápido, gama PN 10, Ø 32x1"	UN	135	0,97 €
177	Te RCM, aperto rápido, gama PN 10, Ø 40x1 1/4"	UN	27	1,25 €
178	Te RCM, aperto rápido, gama PN 10, Ø 50x1 1/2"	UN	71	1,80 €
179	Te RCM, aperto rápido, gama PN 10, Ø 63mmx2"	UN	27	2,79 €
180	Te simples 90º em latão Ø 1 1/2"	UN	71	3,56 €
181	Te simples 90º em latão Ø 1 1/4"	UN	27	2,62 €
182	Te simples 90º em latão Ø 1"	UN	135	1,55 €
183	Te simples 90º em latão Ø 1/2"	UN	71	0,83 €
184	Te simples 90º em latão Ø 2"	UN	27	4,85 €
185	Te simples 90º em latão Ø 3/4"	UN	71	1,08 €
186	Tomada de carga Ø 200 mm x 90 mm	UN	9	62,90 €
187	Tomadas de carga em polipropileno reforçada, Ø 32 mm de rosca central fêmea Ø 3/4"	UN	135	0,61 €
188	Tomadas de carga em polipropileno reforçada, Ø 40 mm de rosca central fêmea Ø 1"	UN	27	0,67 €
189	Tomadas de carga reforçada Ø 110 x 1 1/2"	UN	14	2,44 €
190	Tomadas de carga reforçada Ø 110 x 2"	UN	14	4,14 €
191	Tomadas de carga reforçada Ø 32 x Ø 1"	UN	300	0,61 €
192	Tomadas de carga reforçada Ø 32 x Ø 1/2"	UN	450	0,61 €
193	Tomadas de carga reforçada Ø 32 x Ø 3/4"	UN	450	0,61 €
194	Tomadas de carga reforçada Ø 40 x Ø 1"	UN	71	0,68 €
195	Tomadas de carga reforçada Ø 40 x Ø 1/2"	UN	71	0,68 €
196	Tomadas de carga reforçada Ø 40 x Ø 3/4"	UN	27	0,68 €
197	Tomadas de carga reforçada Ø 50 x Ø 1"	UN	135	0,79 €
198	Tomadas de carga reforçada Ø 50 x Ø 1/2"	UN	135	0,79 €
199	Tomadas de carga reforçada Ø 50 x Ø 3/4"	UN	135	0,79 €
200	Tomadas de carga reforçada Ø 63 x Ø 1 1/2"	UN	27	1,40 €
201	Tomadas de carga reforçada Ø 63 x Ø 1"	UN	27	1,23 €

202	Tomadas de carga reforçada Ø 63 x Ø 3/4"	UN	27	1,23 €
203	Tomadas de carga reforçada Ø 75 x Ø 1 1/2"	UN	27	1,71 €
204	Tomadas de carga reforçada Ø 75 x Ø 1"	UN	27	1,74 €
205	Tomadas de carga reforçada Ø 75 x Ø 2"	UN	27	2,37 €
206	Tomadas de carga reforçada Ø 75 x Ø 3/4"	UN	27	1,77 €
207	Tomadas de carga reforçada Ø 90x Ø 1 1/2"	UN	27	2,33 €
208	Tomadas de carga reforçada Ø 90x Ø 1"	UN	27	2,29 €
209	Tomadas de carga reforçada Ø 90x Ø 2"	UN	27	3,04 €
210	Tomadas de carga reforçada Ø 90x Ø 3/4"	UN	27	2,29 €
211	Torneira de jardim 1" x1 1/4"	UN	71	4,35 €
212	Torneira de jardim 3/4 x1"	UN	71	3,56 €
213	Torneira de jardim Ø 1/2"x 3/4"	UN	71	2,40 €
214	Tubo polietileno PEAD PN10 Ø 110 mm	m	75	6,38 €
215	Tubo polietileno PEAD PN10 Ø 200 mm	m	15	20,82 €
216	Tubo polietileno PEAD PN10 Ø 25 mm	m	875	0,28 €
217	Tubo polietileno PEAD PN6 Ø 25 mm	m	300	0,23 €
218	Tubo polietileno PEAD PN8 Ø 32 mm	m	4500	0,35 €
219	Tubo polietileno PEAD PN8 Ø 40 mm	m	450	0,52 €
220	Tubo polietileno PEAD PN8 Ø 50 mm	m	750	0,80 €
221	Tubo polietileno PEAD PN8 Ø 63 mm	m	300	1,20 €
222	Tubo polietileno PEAD PN8 Ø 75 mm	m	150	1,94 €
223	Tubo polietileno PEAD PN8 Ø 90 mm	m	150	2,72 €
224	Tubo PVC roscar Ø 1/2" (varas de 6 m)	UN	27	3,30 €
225	Tubo PVC roscar Ø 3/4" (varas de 6 m)	UN	27	4,50 €
226	Tubo PVC roscar Ø 1 1/2" (varas de 6 m)	UN	2	13,05 €
227	Tubo PVC roscar Ø 1 1/4" (varas de 6 m)	UN	2	9,94 €
228	Tubo PVC roscar Ø 1" (varas de 6 m)	UN	27	6,91 €
229	Tubo PVC roscar Ø 2" (varas de 6 m)	UN	5	15,53 €
230	Tubo PVC roscar Ø 3" (varas de 6 m)	UN	5	30,51 €
231	Tubo vermelho c/ guia, corrugado, dupla parede Ø 40 mm (rolo de 50 m)	UN	15	16,14 €
232	Tubo vermelho c/ guia, corrugado, dupla parede Ø 50 mm (rolo de 50 m)	UN	14	19,48 €

233	Tubo vermelho c/ guia, corrugado, dupla parede Ø 63 mm (rolo de 50 m)	UN	15	25,04 €
234	Tubo PVC corrugado dupla parede Ø 110 mm (varas de 6 m)	UN	27	13,20 €
235	União de redução FF em latão Ø 1 1/2" x Ø 1 1/4"	UN	60	1,82 €
236	União de redução FF em latão Ø 1 1/2" x Ø 1"	UN	135	1,82 €
237	União de redução FF em latão Ø 1 1/2" x Ø 1/2"	UN	60	2,78 €
238	União de redução FF em latão Ø 1 1/2" x Ø 3/4"	UN	60	2,24 €
239	União de redução FF em latão Ø 1 1/4" x Ø 1"	UN	60	1,14 €
240	União de redução FF em latão Ø 1 1/4" x Ø 3/4"	UN	27	1,52 €
241	União de redução FF em latão Ø 1 x Ø 3/4"	UN	300	0,95 €
242	União de redução FF em latão Ø 1" x Ø 1/2"	UN	300	0,39 €
243	União de redução FF em latão Ø 2 1/2" x 1 1/2"	UN	14	5,30 €
244	União de redução FF em latão Ø 2 x Ø 1 1/2"	UN	27	2,42 €
245	União de redução FF em latão Ø 2 x Ø 1 1/4"	UN	14	2,57 €
246	União de redução FF em latão Ø 2 x Ø 1"	UN	135	2,56 €
247	União de redução FF em latão Ø 3/4" x Ø 1/2"	UN	135	0,59 €
248	União redução, aperto rápido, gama PN 10, Ø 25 x Ø 20 mm	UN	135	0,62 €
249	União redução, aperto rápido, gama PN 10, Ø 32 x Ø 25 mm	UN	450	0,64 €
250	União redução, aperto rápido, gama PN 10, Ø 40 x Ø 32 mm	UN	300	0,97 €
251	União redução, aperto rápido, gama PN 10, Ø 50 x Ø 40 mm	UN	135	1,28 €
252	União redução, aperto rápido, gama PN 10, Ø 63x Ø 50 mm	UN	60	2,11 €
253	União redução, aperto rápido, gama PN 10, Ø 75x Ø 63 mm	UN	60	4,20 €
254	União redução, aperto rápido, gama PN 10, Ø 90x Ø 75 mm	UN	75	7,88 €
255	União simples em latão Ø 1 1/2"	UN	135	1,89 €
256	União simples em latão Ø 1 1/4"	UN	60	1,44 €
257	União simples em latão Ø 1"	UN	225	0,94 €
258	União simples em latão Ø 1/2"	UN	135	0,52 €
259	União simples em latão Ø 2 1/2"	UN	60	4,60 €
260	União simples em latão Ø 2"	UN	60	2,94 €
261	União simples em latão Ø 3"	UN	30	7,84 €
262	União simples em latão Ø 3/4"	UN	135	0,62 €
263	União simples, aperto rápido, gama PN 10, Ø 20 mm	UN	300	0,39 €
264	União simples, aperto rápido, gama PN 10, Ø 25 mm	UN	600	0,50 €

265	União simples, aperto rápido, gama PN 10, Ø 32 mm	UN	450	0,72 €
266	União simples, aperto rápido, gama PN 10, Ø 40 mm	UN	300	1,05 €
267	União simples, aperto rápido, gama PN 10, Ø 50 mm	UN	150	1,56 €
268	União simples, aperto rápido, gama PN 10, Ø 63 mm	UN	60	1,97 €
269	União simples, aperto rápido, gama PN 10, Ø 75 mm	UN	27	4,48 €
270	União simples, aperto rápido, gama PN 10, Ø 90 mm	UN	27	7,04 €
271	Válvula de cunha elástica metal DN 200	UN	1	388,23 €
272	Válvula de retenção valstop H-151 2-1/2"	UN	2	40,00 €
273	Válvula purga 3/4" macho	UN	5	1,82 €
274	Válvulas de controlo Hidráulicas em Plástico (tipo Série 100, 3??BSP roscada fêmea com dn 80 flange)	UN	2	180,76 €
275	Válvulas manuais de esfera PN30 Ø 1 1/2"	UN	75	11,24 €
276	Válvulas manuais de esfera PN30 Ø 1 1/4"	UN	60	6,64 €
277	Válvulas manuais de esfera PN30 Ø 1"	UN	225	4,99 €
278	Válvulas manuais de esfera PN30 Ø 2 1/2"	UN	40	37,53 €
279	Válvulas manuais de esfera PN30 Ø 2"	UN	75	17,68 €
280	Válvulas manuais de esfera PN30 Ø 3"	UN	9	55,88 €
281	Válvulas manuais de esfera PN30 Ø 4"	UN	2	115,50 €
282	Válvulas manuais de esfera PN30 Ø 3/4"	UN	225	2,99 €
283	Válvulas manuais de esfera PVC F/F Ø 1 1/2"	UN	75	4,91 €
284	Válvulas manuais de esfera PVC F/F Ø 1 1/4"	UN	60	4,57 €
285	Válvulas manuais de esfera PVC F/F Ø 1"	UN	150	3,08 €
286	Válvulas manuais de esfera PVC F/F Ø 2"	UN	27	8,32 €
287	Válvulas manuais de esfera PVC F/F Ø 3/4"	UN	60	2,74 €
288	Válvulas manuais de junta rápida Ø 25 mm	UN	60	4,36 €
289	Válvulas manuais de junta rápida Ø 32 mm	UN	80	5,84 €
290	Válvulas manuais de junta rápida Ø 40 mm	UN	14	6,92 €
291	Válvulas manuais de junta rápida Ø 50 mm	UN	27	8,65 €
292	Válvulas manuais de junta rápida Ø 63 mm	UN	27	11,46 €
293	Válvulas manuais de junta rápida, transição Ø 20 mm x Ø 1/2"	UN	60	2,57 €
294	Válvulas manuais de junta rápida, transição Ø 25 mm x Ø 3/4"	UN	60	3,16 €
295	Válvulas manuais de junta rápida, transição Ø 32 mm x Ø 1"	UN	75	3,83 €

296	Válvulas manuais de junta rápida, transição Ø 40 mm x Ø 1 1/4"	UN	60	5,41 €
297	Válvulas manuais de junta rápida, transição Ø 50 mm x Ø 1 1/2"	UN	60	6,33 €
298	Válvulas manuais de junta rápida, transição Ø 63 mm x Ø 2"	UN	27	8,80 €